

福井県のサンショウウオに見られたメタセルカリア結節症[#]

川内一憲^{**}, 長谷川巖^{**}, 田中幸枝¹, 小鍛冶優^{***}, 百崎孝男^{*****}, 木元久^{*****}, 藤井豊^{1§}

¹生命情報医科学講座分子生命化学領域 (旧: 化学)

Metacercaria Nub Syndrome Observed in Salamanders of Fukui Prefecture

KAWAUCHI, Kazunori^{**}, HASEGAWA, Iwao^{**}, TANAKA, Yukie¹, KOKAJI, Masaru^{*****},

MOMOSAKI, Takao^{*****}, KIMOTO, Hisashi^{*****}, FUJII, Yutaka^{1§}

¹Department of Chemistry, School of Medicine, Faculty of Medical Sciences,
University of Fukui

Abstract :

The metacercaria nub syndrome was found in the Hida salamander (*Hynobius kimurae*) of Fukui prefecture in 2009. The syndrome was also confirmed in the Japanese clawed salamander (*Onychodactylus japonicus*) in 2010, and in the Blacked salamander (*Hynobius nigrescens*) in 2011, respectively.

Key Words : metacercaria, nub, salamander, fukui, hida salamander, japanese clawed salamander, blacked salamander

- [#] この調査研究は、福井県・水辺の探偵団等の自然保護活動並びに福井大学・地域環境研究教育センター、生命科学複合研究教育センターおよび地域貢献推進センター活動の一環として行われている。また、2005年度科学研究費奨励研究 (川内一憲・17916034)、2007年度科学研究費奨励研究 (川内一憲・19916023)、2008年度科学研究費奨励研究 (川内一憲・20918017)、2009・2010年度福井県大学連携リサーチ研究助成 (代表: 藤井豊)、2010-11年度富山県日本海学推進機構日本海学研究グループ支援事業 (代表: 川内一憲) および2011年度科学研究費奨励研究 (川内一憲・23924017) より研究助成を受けた。
- ^{*} 〒919-0747 福井県あわら市御簾御 7-17
Misunoo 7-17, Awara, Fukui 919-0747, Japan
- ^{**} 〒915-0041 福井県越前市葛岡町 2-6
Kuzuoka-cho 2-6, Echizen-city, Fukui 915-0041, Japan.
- ^{***} 永平寺町上志比中学校, 〒910-1314 福井県吉田郡永平寺町栗住波 16-47
Eiheiji-cho Kamishihi Junior High School, Kurisunami 16-47, Eiheiji-cho, Yoshida-gun, Fukui 910-1314, Japan
- ^{****} 越前松島水族館, 〒913-0065 福井県坂井市三国町崎 74-2-3
Echizen Matsushima Aquarium. Saki 74-2-3, Mikuni-cho, Sakai-city, Fukui 913-0065, Japan
- ^{*****} 福井県立大学大学院・生物資源学研究科, 〒910-1195 福井県吉田郡永平寺町松岡兼定島 4-1-1
Department of Bioscience, Fukui Prefectural University, 4-1-1 Matsuokakenjojima, Eiheiji-cho, Yoshida-gun, Fukui 910-1195, Japan
- [§] 問い合わせ・別刷り請求先
(Received 6 September, 2011 ; accepted 16 November, 2011)

まえがき

国内の両生類の減少に影響する感染症として、2006 年日本に上陸したカエルツボカビ感染症や2008 年に報告されたラナウイルス感染症があげられるが、在来の両生類に大きな被害は報告されていない。福井でも2008 年からの調査でカエルツボカビが2010 年に三国町のモリアオガエルで初めて検出されたが集団感染症等による大量死は見られない^{百崎・川内ら未発表}。しかし、近年になり第3 の新興感染症としてメタセルカリア症が注目を集めている。2000 年頃より、福島県で全身にメタセルカリア症による結節を持つトウホクサンショウウオが確認され、年々その発生地域の拡大と有病率の増加が報告されている^{1), 2)}。2009 年には、皮膚結節から吸虫の被嚢幼虫が回収され、18 r DNA および28 r DNA の遺伝子解析が行われた。その結果、1960 年南米コスタリカのオナガオコジョから検出された吸虫 *Euryhelms constaricensi* と同定されている。

福井県で見られたメタセルカリア症

2009 年2 月吉田郡永平寺町の標高120mの小さな谷川で産卵に集まった2 個体のヒダサンショウウオを捕獲し、内1 個体で径約1~2mmの皮膚結節が全身に多数確認された(写真1)。結節がない健全な1 個体より刺激に対し反応が鈍く、動きが緩慢であった。この結節を持ったヒダサンショウウオを麻布大に送り、同大の宇根らによりメタセルカリア症と同定された。流水性

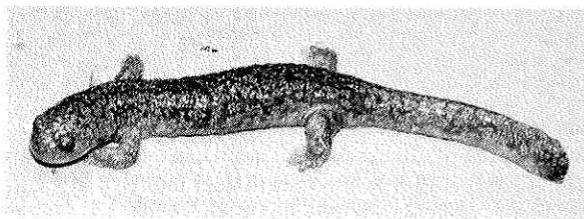


写真1 ヒダサンショウウオのメタセルカリア結節症

全身の皮膚にこぼこした結節が多数見られる。眼の後ろや指にも結節があり目が見えるのかどうか、また今にも千切れそうな指で元気がない。本来すべすべの皮膚がざらざらになっている。

サンショウウオでは国内初記録であった。また、2010 年10 月勝山市北谷町の標高550~750mで、背面から尾部にかけ皮膚に隆起が見られるハコネサンショウウオの幼体3 個体(写真2)を、さらに、2011 年4 月今立郡池田町の標高407mで、背面、尾部および四肢で皮膚が隆起したクロサンショウウオの成体3 個体(写真3)

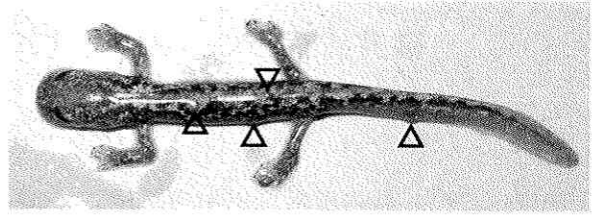


写真2 ハコネサンショウウオ幼体のメタセルカリア結節

△に結節が見られる。幼体ですでに結節を形成する段階にきている。

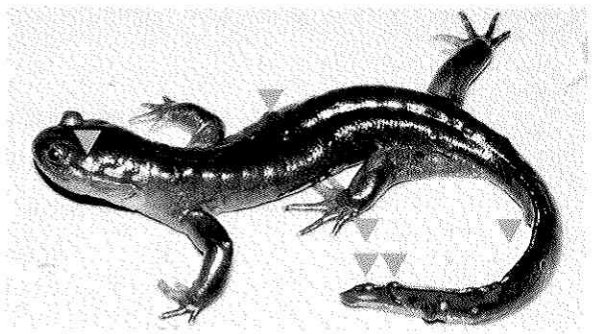


写真3 クロサンショウウオのメタセルカリア結節

▽で示した結節が全身特に尾の先端部に多数観察された。

を捕獲した。この2 種は麻布大学にて同定中である。

福井県では、1999 年2 月に結節を有するアベサンショウウオの写真記録が残されている。その結節は、小さな皮膚隆起から径約2mm 粒大まで、頭部、背面、尾部および四肢を含む体表の至る所に見られる。

今後の対策

国内では、本州北部に生息するホンドテンヤニホンアナグマの小腸に *Euryhelms constaricensi* の成虫が多数検出されている。最近では、最終宿主として外来種のアライグマやハクビシンなどが上げられる。第1 中間宿主は不明であるがカワニナなどの水性巻貝が疑われている。両棲類は第2 宿主として利用され、両棲類を捕食するアライグマなどの外来哺乳類による、分布拡散が懸念されている。確かなメタセルカリア症急増の原因は明らかでないものの、最終宿主と考えられるアライグマは1997 年に本県初記録があり、その2 年後にアベサンショウウオに結節が確認されたことになる。本県における有病サンショウウオの種、その水平・垂直分布状況、有病率の変化ならびに最終宿主、中間宿主の特定と駆除のため継続的なモニタリング調査が重要である。

謝辞

メタセルカリア結節症を同定していただいた麻布大学宇根有美先生に感謝いたします。

要旨

2009 年福井のヒダサンショウウオでメタセルカリア結節症が見つかった。2010 年にはハコネサンショウウオで、2011 年にはクロサンショウウオでメタセルカリア結節症がそれぞれ確認された。

- 1) 伊原 禎雄, 宇根 有美, 佐藤 宏, 稲葉 修, 阿武隈山地北部のトウホクサンショウウオにおける皮膚メタセルカリア結節の発生とその増加, 爬虫両棲類学会報, vol. 2010(2), p97-102, 2010.
- 2) H. Sato, S. Ihara, O. Inaba and Y. Une, Identification of *Euryhelmis costaricensis metacercariae* in the skin of Tohoku hynobiid salamanders (*Hynobius lichenatus*), northeastern Honshu, Japan., *Journal of Wildlife Diseases*, 46(3), pp. 832-842, 2010